

**NUDURA PRESS FINISH FOR VISCOSE RAYON  
AND BLENDED POLYESTER/VISCOSE RAYON FABRICS**



**INSTITUTE OF RESEARCH  
DEVELOPMENT AND COMMERCIALISATION  
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA  
40450 SHAH ALAM, SELANGOR  
MALAYSIA.**

**BY:**

**ASSOCIATE PROF. SALMIAH MOHD. NOR  
ASSOCIATE PROF. DR. WAN YUNUS WAN AHMAD  
SHAMSU BAHARI ABU BAKAR**

**JULY 2005**



Surat Kami : 600-IRDC/ST. 5/3/681  
Tarikh : 29 Februari 2004

Prof Madya Salmiah Mohd Nor  
Fakulti Sains Gunaan  
Universiti Teknologi MARA  
40450 Shah Alam

Puan

**TAJUK PROJEK: A NUDURA PRESS FINISH FOR VISCOSE RAYON AND BLENDED POLYESTER/VISCOSE RAYON FABRICS**

Dengan hormatnya perkara di atas adalah dirujuk.

Sukacita dimaklumkan bahawa Mesyuarat Jawatankuasa Penyelidikan ke-70 pada 20 Februari 2004 telah membuat keputusan:

- i. Bersetuju meluluskan cadangan penyelidikan yang telah dikemukakan oleh puan, Prof Madya Dr Wan Yunus Wan Ahmad dan En Shamsu Bahari Abu Bakar.
- ii. Tempoh projek penyelidikan ini ialah **12 bulan**, iaitu bermula **1 Mac 2004** hingga **28 Februari 2005**.
- iii. Kos yang diluluskan ialah sebanyak **RM 50,000.00** sahaja dari Geran MOE. Penggunaan geran yang diluluskan hanya akan diproses setelah perjanjian ditandatangani.
- iv. Puan perlu membelanjakan **50%** daripada geran penyelidikan yang telah diluluskan bagi projek puan dalam tempoh **6 bulan** pertama projek berjalan. Sehubungan itu, pihak IRDC akan memantau penggunaan geran penyelidikan puan untuk memastikan **50%** daripada jumlah geran yang diluluskan telah dibelanjakan sehingga bulan **September 2004**.
- v. Semua pembelian peralatan yang kosnya melebihi **RM 500.00** satu item perlu menggunakan Pesanan Jabatan Universiti Teknologi MARA (LO). Pihak puan juga dikehendaki mematuhi peraturan penerimaan peralatan. Panduan penerimaan peralatan baru dan pengurusannya, dilampirkan.
- vi. Semua peralatan/kelengkapan penyelidikan yang dibeli adalah menjadi hak milik fakulti. Semua peralatan/kelengkapan hendaklah diserahkan kepada pihak fakulti setelah tamat penyelidikan untuk kegunaan bersama.
- vii. Seperti yang puan sedia maklum puan perlu membentangkan kertas kerja di Seminar Hasil Penyelidikan IRDC setelah projek tamat dijalankan nanti.

viii. Kertaskerja boleh dibentangkan di seminar selain daripada yang dianjurkan oleh IRDC setelah 75% deraf awal laporan akhir projek dihantar ke IRDC untuk semakan. Walaubagaimanapun, puan perlu membuat permohonan kepada pihak kami.

ix. Pihak puan dikehendaki mengemukakan **Laporan Kemajuan** kepada IRDC 3 kali setiap tahun iaitu pada bulan April, Ogos dan Disember sepanjang penyelidikan puan berjalan. **Laporan Akhir** perlu dihantar sebaik sahaja projek penyelidikan disiapkan. Format menulis laporan akhir boleh diperolehi di Institut Penyelidikan, Pembangunan dan Pengkomersilan.

x. Puan perlu menandatangani Borang Perjanjian Penyelidikan (disertakan) dan menyerahkannya kembali kepada pihak IRDC dengan kadar segera.

Sekian, terima kasih.

**'SELAMAT MENJALANKAN PENYELIDIKAN'**

Yang benar

  
**PROF. DR AZNI ZAIN AHMED**  
Penolong Naib Canselor (Penyelidikan)

- s.k.
1. Timbalan Naib Canselor (Pembangunan dan Penyelidikan)  
Universiti Teknologi MARA
  2. Dekan  
Fakulti Sains Gunaan
  3. Penolong Akauntan  
Unit Kewangan Zon 17  
Institut Penyelidikan, Pembangunan dan Pengkomersilan

# TABLE OF CONTENTS

	<b>Page</b>
<b>PENGHARGAAN</b>	<b>i</b>
<b>TABLE OF CONTENTS</b>	<b>ii</b>
<b>TERMINOLOGY</b>	<b>iv</b>
<b>LIST OF FIGURES</b>	<b>vii</b>
<b>LIST OF TABLES</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>ix</b>
<b>CHAPTER 1 : INTRODUCTION</b>	
1.1 : Background	1
1.2 : Problem Statement	1
1.3 : Purpose of The Research	2
1.4 : Objectives of The Research	2
1.5 : Scope of The Research	2
<b>CHAPTER 2 : LITERATURE REVIEW</b>	
2.1 : Effects of Durable Press Finish on Fabrics	4
2.2 : Viscose Rayon and Blended Polyester/Viscose Rayon	7
<b>CHAPTER 3 : RESEARCH PROCEDURES</b>	
3.1 : Formulation and Application of NuDURA PRESS Finish	11
3.2 : Testing of Fabric Properties	13

## ABSTRACT

*A New Durable Press Finish, termed as NuDURA PRESS, with its formulation and application method was established for light and medium weight cotton and blended polyester/cotton fabrics. This NuDURA PRESS Finish was then applied on to light and medium weight viscose rayon and blended polyester / viscose rayon fabrics. The treated fabrics were tested and analyzed for their handle properties, abrasion resistance, strength, flame resistance, water resistance, colourfastness, dimensional stability and formaldehyde content. Overall, it was found that the handle properties, tearing strength, flame resistance, water resistance and dimensional stability of fabrics have improved. The colourfastness was maintained while the formaldehyde content of fabrics was acceptable. This NuDURA PRESS thus becomes a new finish for viscose rayon and blended polyester/viscose rayon fabrics. It has also become the ONE formulation and application method of the new Durable Press Finish, NuDURA PRESS for common cellulosic and blended cellulosic fabrics.*